FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1965 N°

387

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

Jacques MICHELET

né le 24 Mars 1937, à PARIS

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

Essai sur l'étude analytique et statistique des rechutes

Sur 438 dossiers de rhumatisme articulaire aigu chez l'enfant

(Centre de Cardio-Rhumatologie Infantile de Nanterre)

PRÉSIDENT :

Monsieur F. COSTE, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1965 N°

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

Jacques MICHELET

né le 24 Mars 1937, à PARIS

Externe des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le :

Essai sur l'étude analytique et statistique des rechutes

Sur 438 dossiers de rhumatisme articulaire aigu chez l'enfant

(Centre de Cardio-Rhumatologie Infantile de Nanterre)

PRÉSIDENT :

Monsieur F. COSTE, Professeur

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK
LEIDEN

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

Doyen : Gaston Cordier
1er assesseur : Daniel Bargenton.
2e assesseur : Paul Castaigne.

I — *PROFESSEURS*

1° — CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) *Professeurs titulaires :*

	MM.
Anatomie	Delmas (A.)
Anatomie pathologique	Delarue (J.)
Anesthésiologie	Baumann (J.)
Biochimie médicale	Jayle (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	Malmejac (J.)
Biophysique médicale	Bugnard (L.)
— —	Dognon (A.)
— —	Djourno (A.)
Cancérologie médicale et sociale	Bernard (J.)
Chimie pathologique	Schapira (G.)
Embryologie	Tuchmann (H.)
Gérontologie expérimentale	N...
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Joannon (P.)
Histologie	Giroud (A.)
Hygiène et médecine préventive	Boyer (J.)
Médecine du Travail	Desoille (H.)
Médecine légale	Derobert (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	Fasquelle (R.)
Parasitologie	Brumpt (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	Laurence (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	Merklen (F.P.)
Pathologie médicale	Laroche (Cl.)
— —	Bricaire (H.)

	MM.
Pathologie respiratoire	Turiaf (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	Deparis (M.)
Pharmacologie	Cheymol (J.)
Physiologie	Bargeton (D.)
—	Parrot (J.)
Physiologie et pathologie obstétricale	Lepage (F.)
Radiologie médicale	Desgrez (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	Cauchoix (J.)
Thérapeutique	Conte (M.)
Thérapeutique appliquée	Lamotte (M.)

b) *Professeurs à titre personnel :*

Anatomie anthropologique	Olivier (G.)
Biochimie médicale	Desgrez (P.) Polonovski (J.)
Biologie médicale	Bourlière (F.)
Pharmacologie	Lévy (Mlle J.)
Physiologie	Dejours (P.)
Physique médicale	Kellershohn (L.) Gougerot (L.)
Radiologie médicale	Fischgold (H.)

2° — CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) *Professeurs titulaires :*

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		Soulié (P.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	Lortat-Jacob (J.L.)
	Cochin	Léger (L.)
	Hôtel-Dieu	Patel (J.)
	Pitié	Cordier (G.)
	St-Antoine	Gosset (J.)
	Salpêtrière	Sicard (A.)
	Tenon	Olivier (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)		Fèvre (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)		Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		Dubost (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)		Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants Malades)		Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		Huguier (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		Degos (R.)

	MM.
Clinique des maladies des Enfants (Enfants Malades)	Turpin (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	Castaigne (P.)
Cliniques médicales ... Broussais ...	Milliez (P.)
Cliniques médicales ... Broussais ...	Lenègre (J.)
Cliniques médicales ... Cochin	Brouet (G.)
Cliniques médicales ... Hôtel-Dieu ..	Bariéty (M.)
Cliniques médicales ... Lariboisère .	Sèze (S. de)
Cliniques médicales ... Pitié	Dreyfus (G.)
Cliniques médicales ... St-Antoine ..	Kourilsky (R.)
Cliniques médicales ... St-Antoine ..	Boudin (G.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	Debray (C.)
Clinique médicale infantile de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	Marie (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	Justin-Besançon (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	Garcin (R.)
Cliniques obstétricales .. Baudelocque.	Lacomme (M.)
Cliniques obstétricales .. Foch (Suresnes)	Merger (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	Renard (G.)
— — (Cochin)	Offret (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	N...
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	Bernard (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	Coste (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière)	Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	Roux (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	Lemaire (A.)

	MM.
Clinique toxicologique	Gaultier (M.)
Clinique urologique (Cochin)	Aboulker (P.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	Padovani (P.)
Séméiologie médicale	Domart (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	Poilleux (F.)
Séméiologie traumatique et orthopédique	Judet (R.)
Clinique urologique (Necker)	Couvelaire (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	N...

b) *Professeurs à titre personnel :*

Hydrologie et climatologie	Giberton (A.)
Maladies infectieuses	Bastin (R.)
Médecine	Azerad (E.) Bour (H.) Lambling (A.) Lhermitte (F.) Péquignot (H.) Perrault (M.) Siguier (F.) Worms (R.)
Oto-Rhino-Laryngologie	Maduro (R.)
Pneumo-Phtisiologie	Kreis (B.)
Rhumatologie	Delbarre (F.)

II — *PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES*

	MM.
Anatomie	Cabrol (C.) Gouinaud (C.) Gillot (C.) Hureau (J.)
Anatomie pathologique	Gauthier-Villars (Mlle P.) Pr. s. ch. Abelanet (R.) Chomette (G.) Gouygou (Ch.) Pr. s. ch. Nezeloff (Ch.) Orcel (L.) Pallas (J.)
Anesthesiologie	N. du Bouchet (Mme) Kern (E.) Vourc'h (G.)
Bactériologie	Barbier (P.) Pr. s. ch. Christol (D.) Daguet (G.) Le Minor (L.) Tournier (P.)

MM.

Biochimie médicale	Baulieu (Et.) m. conf. Bourillon (R.) Cartier (P.) Pr. s. ch. Cornillot (P.) Dreyfus (J.Cl.) Gonnard (P.) Jérome (H.) Kruh (J.) Legrand (J.-Cl.) Nordmann (J.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	Plas (F.)
Biologie médicale	Benhamou (J.-P.) Boivin (P.) Hartmann (L.) Pr. s. ch.
Carcinologie	Boiron (M.) Denoix (P.) Mathé (G.) Seligmann (M.)
Cardiologie	Hatt (P.-Y.)
Dermato-Syphiligraphie	Civatte (J.) Duperrat (B.) Hewitt (J.) Touraine (R.)
Electro-Radiologie	Heitz (F.) m. conf. Ledoux-Lebard (G.)
Embryologie	Roux (Ch.)
Hématologie	Bessis (M.) Bilski-Pasquier (G.) Dausset (J.) Duhamel (G.)
Histologie	Coujard (R.) Pr. s. ch. Da Lage Marois (M.) Racadot (J.) Schramm (B.)
Hydrologie	Besançon (F.) Cornet (A.)
Hygiène	Blancher (G.) Corre-Hurst (Mme L.) Roussel (A.) Sapin-Jaloustre (H.)
Maladies infectieuses	Dupont (V.) Lissac (J.) Rapin (M.)
Maladies métaboliques	Antoine (B.) Crosnier (J.) Richet (G.) Sebaoun (J.)

MM.

Médecine légale	BOURGUIGNON (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Neuro-Psychiatrie	GAMBIER (J.) CATHALA (H.) ESCOUROLLE (R.) GAUTHIER (J.-Cl.) LAPRESLE (J.) LEREBOULLET (J.) PICHOT (P.) TARDIEU (G.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LÉVY (J.) LEWIN (D.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENÈZE (J.) SUREAU (C.) TCHOBROUTSKY (Mme C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	AUVERT (Mme B.) BREGEAT (P.) DUBOIS (A.) FONTAINE (Mme M.) SARAUX (H.)
Orthopédie	DUPARC (J.) MAURER (P.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-laryngologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.) SERGENT (H.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) HO THI SANG (Mlle) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.P.) BLONDEAU (Ph.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.L.) DAUTRY (P.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.)

MM.

Pathologie chirurgicale	Flabeau (F.) Galey (J.-J.) Garbay (M.) Garnier (H.) Gaudart-d'Allaines (Cl. de) Germain (A.) Lataste (J.) Loygue (J.) Maillard (J.-N.) Mercadier (M.) Natali (J.) Pellerin (D.) Perrotin (J.) Premont (M.) Thomeret (G.) Vaysse (J.)
Pathologie exotique	Schneider (J.)
Pathologie expérimentale	Berthaux (P.) Cottenot (Fr.) Lœper (J.) Pr. s. ch. Maurice (J.) Mikol (Cl.) Paupe (J.-R.)
Pathologie médicale	Acar (J.) Auquier (L.) Aussannaire (M.) Beaumont (J.-L.) Bernier (J.-J.) Bouvier (J.) Bouvrain (Y.) Brissaud (H.) Brocard (H.) Buge (A.) Canivet (J.) Carlotti (J.) Catinat (J.) Chrétien (J.) Cloarec (M.) Coblentz (B.) Contamin (F.) Coury (C.) Debray (J.) Etienne (J.P.) Frézal (J.) Fritel (D.) Funck-Brentano (J.-L.) Grivaux (M.) Hazard (J.) Hennequet (A.) Himbert (J.)

MM.

Pathologie médicale	Housset (E.) Lagrue (G.) Lesobre (R.) Leveque (B.) Macrez (C.) Moreau (L.) Nenna (A.) Nick (J.) Poulet (J.) Royer (P.) Tcherdakoff (Ph.) Thibault (Ph.) Tourneur (R.) Villiaumey (J.) Wolfromm (R.)
Pédiatrie-Puériculture	Alagille (D.) Alison (J.) Canlorbe (P.) Gorin (R.) Lafourcade (J.) Lepercq (G.) Lestradet (H.) Mallet (R.) Mande (R.) Mozziconacci (P.) Polonovski (C.) Rey (J.) Ribierre (M.) Rossier (A.) Vialatte (J.)
Pharmacologie	Boissier (J.) Lechat (P.)
Physiologie	Barres (G.) Durand (J.) Girard (Fr.) m. conf. Hugelin (A.) Laurent (D.) Scherrer (J.) Pr. s. ch. Vasseur (B.)
Physique médicale	Chanteur (J.) Coursaget (J.) Gremy (F.) m. conf. Milhaud (G.) Pagès (J.-Cl.) Pellerin (P.) Roucayrol (J.-Cl.) Pr. s. ch. Tubiana (M.) m. conf.

	MM.
Pneumo-phtisiologie	Decroix (G.) Israel (L.) Meyer (A.) Renault (P.) Sors (Ch.)
Psychiatrie infantile	Deniker (P.) Duché (D.) Flavigny (H.)
Radiologie médicale	Dubost (J.) Lefebvre (J.) Michel (J.-R.)
Rhumatologie	Massias (P.)
Stomatologie	Cauhepe (J.) Cernea (P.) Chaput (Mme A.) m. c. agr. Crepy (Cl.) Fleury (R.) Grellet (M.)
Thérapeutique	Chassagne (P.) Fouet (P.) Labet (R.) Marche (J.)
Urologie	Auvert (J.) Moulonguet (A.) Quenu (L.)

III — *PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE*
à titre permanent

Anatomie	Debeyre (J.)
Clinique chirurgicale	Verne (J.M.)
Clinique médicale	Rambert (P.) Thieffry (S.)
Clinique obstétricale	Grasset (J.) Mayer (M.) Morin (P.)
Clinique ophtalmologique	Desvignes (P.)
Clinique pédiatrique et puériculture	Laplane (R.)
Clinique psychiatrique	Baruk (H.)
Clinique urologique	Kuss (R.)

IV — *PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES*

	MM.
Bactériologie	Hauduroy (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	Rudler (J.) Pr. s. ch.

V — *CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE*

MM.
Boltansky (E.)
Launay (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. Lena (J.)
Conseiller administratif	Mlle Chaintreuil (G.)
Conservateur en chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Dr Hahn (A.)
Conservateurs	Mlle Dumaitre (P.) Le Noir (G.) Quiévreux (E.)
Bibliothécaires	Mmes Contet (J.) Forget (J.) Mlle Laurent (H.) Dr Schiller (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma femme, qui m'a aidé dans l'accomplissement de ce travail, en hommage à son dévouement de tous les instants.

A mes filles, Virginie et Bérénice.

A mes parents qui, avec affection, m'ont apporté conseil et soutien.

A mes beaux-parents, en hommage respectueux de ma reconnaissance.

A mon frère.

A tous les miens.

A mes amis,

A mes camarades d'étude.

A Monsieur le Professeur F. COSTE,

Médecin des Hôpitaux,
Professeur de Clinique Rhumatologique
à la Faculté de Médecine

qui nous a fait le grand honneur de vouloir bien accepter la Présidence de cette thèse.

En hommage de respect et de gratitude.

A Monsieur le Docteur J. CHEVALLIER,

Médecin-Assistant des Hôpitaux,
Médecin-Directeur du Centre de
Cardio-Rhumatologie Infantile de Nanterre,

qui nous a inspiré le sujet et fourni la matière de ce travail.

Nous lui devons tout.

Qu'il veuille trouver ici l'hommage de notre respectueuse admiration.

A mes Maîtres des Hôpitaux de Paris, qui m'ont enseigné la matière médicale avec patience et autorité,

Monsieur le Professeur agrégé FRITEL,

Monsieur le Professeur GAULTIER,

Monsieur le Professeur GILBERT-DREYFUS,

Monsieur le Professeur MILLIEZ,

Monsieur le Docteur STUHL,
Electro-radiologiste des Hôpitaux,

Monsieur le Professeur agrégé VERNE,

Monsieur le Professeur WOLFROMM.

A ceux qui m'ont aidé au long de mes études médicales :

Monsieur le Professeur LEGER,

Monsieur le Professeur LIAN,

Monsieur le Professeur TURIAF,

Monsieur le Docteur FRAIN,
Electro-radiologiste des Hôpitaux,

Monsieur le Docteur GRUPPER,
Médecin-Assistant des Hôpitaux,

Monsieur le Docteur NOURY,

Monsieur le Docteur ROBERT,
Médecin de l'Hôpital Saint-Joseph,

Monsieur le Docteur ROUFFIAT,
Electro-radiologiste des Hôpitaux.

A mes Conférenciers d'Externat et d'Internat,

Messieurs les docteurs *AMIEL*

BERTHELOT

HODARA

ISELIN

SOULIER.

A Monsieur DESHONS,

qui nous a fait l'amitié d'éditer cet ouvrage, qu'il veuille trouver ici l'expression de notre reconnaissance.

I. — *PROTOCOLE D'ETUDE*

Notre étude a porté sur 438 dossiers de petits malades hospitalisés au Centre de Cardio-rhumatologie Infantile de Nanterre.

Ce centre, sous la direction du Docteur CHEVALLIER, comprend 67 lits d'hospitalisation. Les moyens d'exploration et de traitement mis à la disposition du Centre sont identiques à ceux accordés aux Hôpitaux Pédiatriques de la Seine.

Nous avons pris comme base d'étude, des malades hospitalisés pour rhumatisme articulaire aigu de 1959 à 1964 inclus. Nous nous sommes, pour un certain nombre d'entre eux, tenu au courant de l'évolution en restant en rapport avec la famille, ailleurs, c'est le simple hasard de l'hospitalisation et la reconstitution de l'histoire clinique qui nous ont fourni la matière de ce travail.

— Lieu d'origine hospitalière :

Le transfert des malades se fait, dans 70 à 90 % des cas, selon les années, à partir d'un hôpital dans lequel le diagnostic a été porté et les premiers soins faits. Ces hôpitaux, sont pour la plupart, situés dans le département de la Seine et surtout à Paris, dans le département de la Seine-et-Oise et, dans l'ensemble, dans les départements situés au nord de la Loire.

— Lieu d'origine familiale :

L'origine familiale a une répartition géographique pratiquement superposable à celle des hôpitaux d'origine ; exception faite cependant pour les hôpitaux parisiens qui recrutent souvent fort loin leur malade. Ainsi :

— 65 à 70 % viennent de la Seine ;
— 10 à 15 % viennent de la Seine-et-Oise ;
— 90 à 95 % viennent du nord de la Loire.

Le reliquat est insystématisable et se répartit dans le reste des départements français, dans la Communauté, et à l'Etranger.

— Milieu familial :

Le milieu familial est souvent modeste mais la promiscuité matérielle et morale est rare. Les familles sont fréquemment nombreuses et vivent généralement dans les grands ensembles. La plupart de ces enfants partent chaque année en colonie de vacance et il est à noter, à ce propos, que nombreux sont les enfants qui rechutent durant leur séjour.

— Age des enfants :

Celui-ci est théoriquement étendu, puisque le Centre accepte des enfants au-dessous de l'âge de 5 ans et au-dessus de l'âge de 15 ans. Mais 90 % des enfants ont entre 4 et 15 ans comme nous le montre le tableau I.

— Sexe :

Les garçons y sont majoritaires, et ceci, semble venir, non d'une différence dans le nombre de lits réservés à l'un ou l'autre sexe, mais du fait, peut-être, que le Centre était l'un des seul à accepter les garçons de plus de 13 ans.

La diversité des facteurs, en tous les cas, nous a privé de déductions particulières sur la fréquence comparée du rhumatisme articulaire aigu dans les deux sexes.

TABLEAU 1

REPARTITION DES HOSPITALISATIONS POUR R.A.A.
AU CENTRE DE NANTERRE EN FONCTION DES AGES

AGE	POURCENTAGE
Moins de 4 ans	6 %
De 4 à 12 ans	63 %
De 13 à 15 ans	26 %
Plus de 15 ans	5 %

II. — *DEFINITIONS PRELIMINAIRES*

— Définition de la rechute :

Définir une rechute se heurte à des problèmes pratiques peu fréquents, mais difficiles, et souvent résolus de façon arbitraire. Nous n'avons pas vu soulever de façon précise, au cours de notre étude bibliographique, cette question pratique qui nous a pourtant personnellement gêné à tout instant.

Une définition large de la rechute nous aidera à établir quelques restrictions qui nous semblent essentielles.

— Une rechute, classiquement, est caractérisée par la survenue de nouvelles manifestations de la maladie rhumatismale, liées à une réinfection streptococcique chez des sujets connus comme porteurs d'un rhumatisme articulaire aigu dans les antécédants proches ou lointains.

C'est en définissant une première crise d'une part, une reprise évolutive d'autre part, que nous allons nous efforcer de discuter le problème que pose la définition de la rechute.

— Définition d'une première crise :

Une première crise se définit comme la survenue des premières manifestations typiques ou atypiques de la maladie rhumatismale selon des critères définis.

Les critères de JONES modifiés exigent : pour un rhumatisme défini : 2 critères majeurs ou 1 critère majeur et 2 mineurs ; pour un rhumatisme probable : 4 critères mineurs.

Connaissant et ayant affirmé cette première crise, on pourra alors parler de rechute. Cette notion paraît évidente. Mais il est des cas où la première crise est passée inaperçue ; laissée sans traitement, c'est elle qui va rechuter avec prédilection. Lors de cette rechute, l'interrogatoire va découvrir des signes de la série rhumatismale imprécis, bien souvent incertains, parfois nets et troublants.

Mais il est surtout des cas où la découverte, lors d'une première crise supposée, d'une cardiopathie tel un rétrécissement mitral, une maladie mitrale ou mitro-aortique, pose un problème encore plus difficile. D'autant que l'on retrouve rarement alors des signes accompagnateurs dans les antécédents. Doit-on, dans ces conditions, étiqueter cette crise comme rechute ou comme première manifestation de la maladie rhumatismale sur un cœur atteint d'une cardiopathie congénitale ? Pour notre part, bien que persuadés, dans un certain nombre de cas, qu'il s'agit bien

d'un nouvel épisode de la maladie de BOUILLAUD jusque là ignorée, nous avons éliminé ces dossiers de nos statistiques sur les rechutes. L'observation suivante va nous permettre d'illustrer les problèmes que posent ces premières crises présumées sur cœur antérieurement lésé : Fabienne N..., 10 ans, hospitalisée au Centre de Cardio-Rhumatologie infantile de Nanterre le 4 novembre 1963, adressée par le Service de Cardiologie d'un hôpital de Seine-et-Oise pour une première crise de rhumatisme articulaire aigu.

A l'entrée dans le Centre, l'auscultation montre :

— un éclat du premier bruit à la pointe ;

— un dédoublement apéxien du deuxième bruit ;

— un souffle diastolique 3/10e au 3e-4e espace gauche ;

— un souffle systolique 4/10e en dehors du mamelon avec irradiation dans l'aisselle.

Par ailleurs l'électrocardiogramme est normal mais la radiographie thoracique montre un cœur globalement gros.

L'histoire des antécédents nous apprend que les anomalies auscultatoires ont été découvertes à l'âge de *deux ans* à l'occasion d'une légère dyspnée d'effort. Il existait alors de façon précise le souffle systolique mais aussi le souffle diastolique. L'hypothèse d'une cardiopathie congénitale avait été émise d'emblée devant l'âge de l'enfant. Suivie régulièrement, un cathétérisme avait été pratiqué à l'âge de 9 ans par le Service de Cardiologie de l'hôpital d'origine. Ce cathétérisme avait permis d'éliminer l'hypothèse d'un shunt mais non, bien sûr, celle d'une cardiopathie congénitale.

Un an après, alors qu'elle recevait un traitement médical pour sa cardiopathie, survient, après une angine, une crise rhumatismale typique polyarticulaire et fébrile avec érythème fugace, vitesse de sédimentation très élevée et anti-streptolysine à 4.000 unités.

La survenue tardive de cet épisode, qui par ailleurs traité vite n'a pas aggravé les lésions cardiaques préexistantes, a fait reconsidérer le problème de la cardiopathie. La discussion était ainsi ouverte.

Certes, l'âge auquel on a découvert les lésions est en faveur d'une origine congénitale, la rareté en effet de la maladie de BOUILLAUD à cet âge, l'absence de signe associé sont des arguments de valeur, mais la présence d'un souffle diastolique dès le début, et qui est si rarement d'origine congénitale est par contre un argument en faveur de l'origine rhumatismale.

Avons-nous ici une rechute sur cœur rhumatismal ou avons-nous une première crise sur cœur congénital ? Seule peut-être l'intervention chirurgicale pourrait-elle nous apprendre la vérité bien que là encore les difficultés diagnostiques soient grandes.

Pour notre part, cependant, nous pensons qu'il s'agit bien là d'une rechute vraie de la maladie de Bouillaud et qu'elle a été responsable de lésions cardiaques antérieures.

— Définition d'une reprise évolutive :

La reprise évolutive se définit par un ensemble de manifestations de la série rhumatismale tant biologiques que cliniques, qui constituent la poursuite de l'évolution de la crise initiale. Elle est exempte de réinfection streptococcique. Elle survient dans un délai souvent court.

Sans discuter le dilemne souvent difficile rechute-rebond, qui sort de notre sujet, nous nous attacherons à préciser le diagnostic différentiel entre la rechute et la reprise évolutive.

Deux points fondamentaux et précis opposent rechute et reprise d'une façon formelle.

— la notion de temps intimement liée à la notion de solution de continuité du processus rhumatismal.

— La notion de réinfection streptococcique dont le stigmate le plus direct est la découverte de streptocoque A hémolytique, la plus indirecte mais la plus fidèle et la plus sûre, l'augmentation des anti-streptolysines.

a) La notion de temps.

Théoriquement, le temps imprécisé, correspond à la durée de la première crise. C'est-à-dire qu'il faudra exiger une guérison apparente clinique et biologique suivant le plus grand nombre de critères connus. Cette guérison acquise, on pourra parler alors de rechute devant la survenue de nouvelles manifestations de la maladie. En l'absence d'une assurance formelle de guérison de la première crise, on ne pourra alors parler que de reprise évolutive. Pour nous, cette notion de temps a été, arbitrairement, bien que le fait de l'expérience du Centre, précisée à 10 mois. Ce délai nous paraît répondre aux exigences de notre définition de la rechute. Cependant, nous avons eu d'incontestables rechutes dans des délais plus courts. Nos critères ont été alors la notion formelle d'une guérison, la notion d'une augmentation nette des ASLO.

Nous avons éliminé de notre étude, ainsi, un certain nombre de premières crises avec stigmates biologiques persistant jusqu'à

la date de la rechute présumée, telle l'augmentation de la vitesse de sédimentation prolongée. La persistance d'anomalies biologiques n'a pourtant pas toujours une signification univoque comme nous l'a montré récemment un travail en cours au Centre.

Si la solution de continuité entre la première crise et la rechute est le premier point fondamental, il est parfois malaisé de le mettre en évidence surtout que nos malades n'ont pu tous être suivis régulièrement durant la période de l'intercrise.

b) La notion de réinfection streptococcique.

La réinfection streptococcique est souvent plus évidente, plus éclatante, c'est la survenue de la crise au moment du service militaire mais surtout pour nous lors du séjour en colonie de vacances. L'augmentation importante des ALSO y est suffisemment éloquente dans un grand nombre de cas. Mais nous savons que d'authentiques rhumatismes articulaires aigus ont des ASLO normales de même qu'elles le sont dans d'autres maladies imputables au groupe du streptocoque hémolytique A telle la scarlatine.

Devant l'inconstance de nos critères, c'est donc sur un ensemble de faits, sur une confrontation loyale de tous les éléments que nous avons fait un choix dans nos dossiers. Mais y a-t-il une maladie plus difficilement classable que le rhumatisme articulaire aigu ? Nous pensons, toutefois, que la normalisation des critères de définition des rechutes permettrait de mieux comparer les différentes statistiques. Pour arbitraires qu'elles soient, et malgré toutes les imprécisions qu'elles pourraient laisser planer, cette normalisation des données, et l'unification de terminologie nous paraissent salutaires pour tous.

III. — *ETUDE ANALYTIQUE DES RECHUTES*

a) Fréquence relative des rechutes chez les enfants hospitalisés au Centre de Cardio-Rhumatologie Infantile de Nanterre de 1959 à 1964.

Sur les 438 dossiers examinés (voir tableau 2) nous avons :

— 321 premières crises ;
— 71 deuxièmes crises ;
— 46 troisièmes crises et au-delà.

TABLEAU 2

FREQUENCE RELATIVE DES RECHUTES DU R.A.A.
CHEZ LES ENFANTS HOSPITALISES
AU CENTRE DE CARDIO-RHUMATOLOGIE INFANTILE DE NANTERRE

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	Total
N. de cas	17	127	65	79	83	67	438
1re crises	12	89	47	60	60	53	321
2e crises	3	22	8	14	16	8	71
3e crises et plus	2	16	10	5	7	6	46
% de 1re crises	70,6	69,3	72,4	76	72,4	79,1	

En examinant ce tableau qui nous indique le pourcentage des premières crises suivant les années nous voyons que ceux-ci oscillent entre 69 et 79 % de première crise. La moyenne des pourcentages calculée sur ces six années est de 73,3 %. Ce chiffre apparaît dans l'ensemble plus élevé que ceux qui sont donnés par les auteurs du tableau 3.

TABLEAU 3

POURCENTAGE DE PREMIERE CRISE COMPARE

	N. d'enfants	1re crise	Rechutes	% 1re crise
I.N.H. 1953-1954	268	176	92	66 %
MOZZICONACCI 1951-1956	377	269	108	71,4 %
BRETON 1956-1961	189	134	55	71 %
CHEVALLIER (Nanterre) 1959-1964	436	321	115	73,38 %

Il faut noter à ce propos que les statistiques étrangères à notre Centre s'étalent de 1951 à 1961 inclu, elles sont par conséquent antérieures d'au moins trois ans aux nôtres. On peut interpréter cette différence comme résultat de la généralisation de la lutte prophylactique qui paraît progresser plus vite depuis ces cinq dernières années. On sait le décalage nécessaire entre le début d'une action prophylactique et sa répercussion sur les statistiques. Il existe, quoi qu'il en soit, une amélioration sensible de nos statistiques ces trois dernières années.

Si nous comparons donc nos pourcentages de rechute sur cinq ans, dont la moyenne est de 26,7 % au pourcentage moyen des statistiques de 10 ans chez les auteurs déjà cités qui est lui-même de 30,67 %, nous pouvons nous demander à quoi revient ce gain apparent de 4 %. Devons-nous considérer ce gain comme dû à l'erreur inévitable imposée par les différents critères employés ou comme le résultat de la progression de la lutte contre le streptocoque A hémolytique. Il serait souhaitable de pouvoir comparer les statistiques récentes de 1961 à 1964 pour tirer ici une conclusion plus juste.

b) Etude comparative de la qualité de la prophylaxie lors de nos rechutes.

Sur nos 117 dossiers de rechute, nous avons 25 malades qui présentaient un traitement prophylactique correct au moment de la deuxième crise, soit ainsi, un pourcentage de 21,38 %. Ce pourcentage faible tient peut-être à la sévérité de nos critères :

— Nous avons appelé traitement prophylactique correct un traitement : 1° suivi de façon continue jusqu'à la survenue de la rechute ;

2° Entretenu avec des doses antibiotiques suffisantes, soit par l'oracilline, soit par la benzathine pénécilline, et nous avons éliminé le traitement à base de cyclines et de sulfamidés. Nous n'avons pas pu savoir, dans la plupart des cas, si l'efficacité de ce traitement avait été vérifiée au cours de la prophylaxie par des dosages répétés de antistreptolysines. Dans bien des cas, nous avons dû faire confiance aux dires de la famille. Nous avons accepté d'emblée de retenir dans notre étude les dossiers des enfants suivis régulièrement par le médecin de famille ou par un centre hospitalier.

— Nous avons appelé prophylaxie incorrecte toute thérapeutique non conforme par :

— le choix de l'antibiotique ;
— la durée ;
— la discontinuité de son application.

— Nous avons ainsi groupé sous le terme de prophylaxie néant les enfants n'ayant jamais eu et à aucun moment un traitement continu, même de brève durée unique ou répété.

Nos termes étant ainsi définis, le tableau 4 nous indique la répartition de nos dossiers en fonction de la qualité de la prophylaxie.

TABLEAU 4

117	62	30	25	21,38 %
Nombre de rechutes	Prophylaxie Néant	Prophylaxie Incorrecte	Prophylaxie Correcte	Pourcentage de rechutes avec P. Correcte

Le résultat de ce tableau peut, à première vue, paraître étonnant. Mais il faut considérer le chiffre des rechutes avec prophylaxie correcte comme l'expression du caractère extrêmement particulier des jeunes malades adressés dans le Centre. C'est en effet parmi les rechutes avec prophylaxie correcte suivies par les hôpitaux d'origine que se fait notre recrutement avec prédilection. C'est donc parmi les quelques 0,8 à 1 % de rechutes avec prophylaxie que se trouvent nos 21,38 % indiqués par le tableau.

c) Etude du temps d'intercrise.

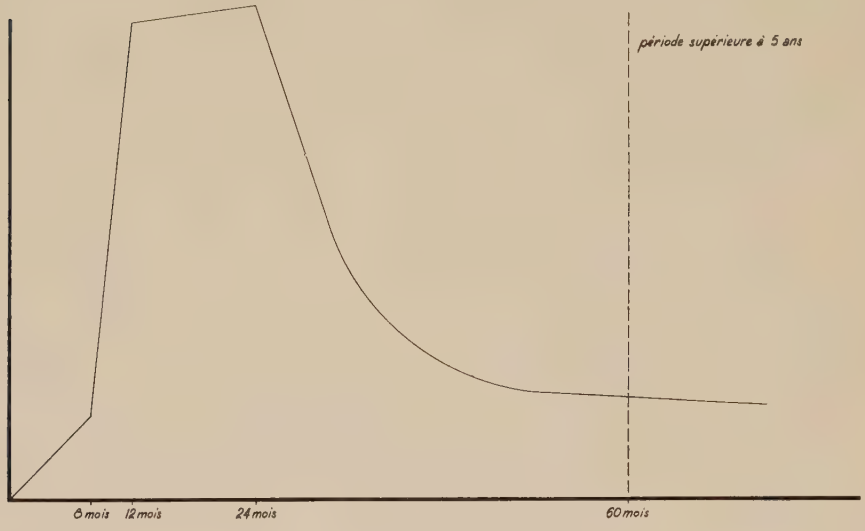
L'étude du temps d'intercrise nous amène, tout d'abord, à donner une définition. Là encore, la précision nous oblige à l'établir d'une façon arbitraire.

Définition du temps d'intercrise :

Notre temps d'intercrise, que nous exprimons en mois, est le temps qui sépare la rechute du premier jour de guérison de la première crise.

Nous avons porté le résultat sur la planche 5. La courbe qui y est représentée, nous montre, de façon nette l'énorme proportion des rechutes dans les deux premières années. Durant 5 ans nous considérons que notre courbe est encore valable. Par ailleurs son amortissement progressif nous semble correspondre aux données des autres auteurs.

Courbe du temps des intercrises exprimée en mois



— *Au-dela de* 5 *ans,* elle prête plus à discussion. En effet, un certain nombre des enfants qui font une rechute au-delà de la cinquième année, la font à l'âge adulte et ils échappent ainsi à notre étude.

Mais il est à remarquer que, si le tracé est faussé, il l'est par défaut et non par excès. Cette notion nous permet de dire sans grand risque d'erreurs que son amortissement, qui est considérable de la deuxième à la cinquième année, l'est considérablement moins au-delà. Il reste, ainsi, longtemps des menaces de rechute dans des proportions encore notables.

C'est dire l'intérêt de la prophylaxie de 5 ans mais qui doit dépasser la puberté pour être considérée comme suffisante et d'efficacité maxima.

— *Avant* 10 *mois d'intercrise,* nous avons pris dans la courbe, les dossiers qui nous semblaient pouvoir être étiquetés comme rechute authentique. Ce sont les critères biologiques de réinfectation streptococcique qui nous ont guidé en l'absence de notre critère de temps. Ils sont représentés par la première pente de la courbe ci-dessus.

Il est par ailleurs à noter que nous avons fait entrer dans cette étude chiffrée tous les cas d'intercrise sans y faire intervenir la

qualité de la prophylaxie. La courbe des intercrises séparées en fonction de la qualité de la prophylaxie, et en particulier, établie uniquement avec les dossiers où la prophylaxie y était correcte, est rendue aléatoire par le manque de données numériques.

Indiquons seulement, que la moyenne des temps d'intercrise avec prophylaxie correcte, calculée en rapportant au nombre des intercrises la somme des temps d'intercrises, est la même que la moyenne des temps d'intercrise sans présumer de la prophylaxie. Il semblerait donc, que la prophylaxie dont l'efficacité est pourtant certaine sur la fréquence des rechutes, n'intervienne pas dans la durée des intercrises chaque fois que, malgré elle, survient une rechute.

Enfin, le temps qui a séparé la première crise de la rechute chez des enfants atteints préalablement de cardiopathie rhumatismale a été le même que pour les enfants indemnes à la première crise.

IV. — *ETUDE DE LA REPARTITION DES RECHUTES SELON LE TERRAIN*

A) Classification clinique des premières crises.

La classification clinique des premières crises est indiquée au tableau 6.

TABLEAU 6

CLASSIFICATION CLINIQUE DES PREMIERES CRISES

Enfants atteints de R.A.A. purement articulaire	85	73 %
Enfants atteints de R.A.A. avec cardiopathie	24	20 %
Enfants atteints de R.A.A. avec chorée	8	7 %

Nous avons pris, dans la rubrique des rhumatismes purement articulaires, les dossiers des enfants qui présentaient une auscultation cardiaque normale à la fin de la première crise, les dossiers des enfants qui présentaient un souffle systolique léger et toujours inférieur à 2/10e, bien que localisé. Souvent d'ailleurs, ce souffle avait disparu à l'entrée dans notre Centre lors de la rechute. Nous avons pris, enfin, tous les dossiers des enfants qui à la sortie du Centre, après la guérison de la deuxième crise, avaient une auscultation normale.

Nous avons pris dans la rubrique des cardiopathies les dossiers qui échappaient à la sélection précédente, et en particulier, les gros cœurs, les souffles diastoliques et les souffles systoliques égaux ou supérieurs à 3/10e. Nous n'avons pas tenu compte, dans notre classification des cardiopathies, de la gravité de celles-ci. Ce très intéressant problème a été étudié de façon extrêmement pertinante par BELAMICH dans sa thèse. Quoi qu'il en soit, les enfants que nous avons choisi ont tous présenté une auscultation inchangée durant l'évolution. Certains, cependant, dont les lésions cardiaques étaient limités après la première crise, sont entrés dans notre rubrique du fait de l'aggravation de leur cardiopathie pendant la rechute.

Nous avons assimilé les manifestations choréiques à la maladie rhumatismale. Mais nous n'avons pas fait de distinction entre les différents types de chorée due à leurs association à une localisation articulaire, à des stigmates biologiques, à une atteinte cardiaque organique ou fonctionnelle.

Disons tout de suite, que si nous avons eu beaucoup de chorées associées à un syndrome polyarticulaire, nous n'avons pas eu de chorée avec atteinte cardiaque vraie, tout au plus en avons-nous eues deux avec souffle systolique persistant de 1 à 2/10e, à la pointe, sans aucune autre traduction paraclinique, ni association auscultatoire.

Les critères de classification ont ainsi été les mêmes à la première crise que lors des rechutes.

B) Classification clinique des rechutes.

Le tableau 1, planche 7, nous montre la répartition de nos 115 rechutes suivant l'allure clinique.

1° Nombre de rechutes sur le mode cardiaque.

La fréquence relative des rechutes sur le mode cardiaque nous est montré au tableau 1, planche 8. Le chiffre de 30 % qui représente nos résultats, nous a paru particulièrement important

PLANCHE 7.

TABLEAU I

Nombre de rechute	Nombre de rechute sur le mode articulaire		Nombre de rechute sur le mode cardiaque		Nombre de rechute sur le mode choréique	
117	70	59,7 %	38	32,5 %	9	7,8 %

TABLEAU II

Nombre d'enfants ayant fait une cardiopathie séquelle après la 2e crise	49	42 %
Nombre d'enfants ayant fait une chorée séquelle après la 2e crise	12	10 %
Nombre d'enfants indemnes	57	48 %

et nous nous en sommes étonné. Son interprétation est bien difficile et nous nous sommes demandé si nous n'avions pas commis d'erreur. Nous avons examiné à nouveau nos dossiers, repris nos calculs et nous avons ainsi confirmé ce chiffre. Mais certaines causes d'erreur indépendantes de nous, et inhérentes à notre matériel de travail nous ont été révélées par le second examen de ces dossiers. Il nous est en effet paru possible :

— que l'atteinte cardiaque n'ait pas été dépistée lors de la première crise ;

— que les parents qui ont fourni la matière de nos observations n'aient pas eu connaissance de cet important détail ;

— que l'atteinte cardiaque, enfin, se soit constituée dans l'intervalle des crises, alors que les enfants n'étaient pas suivis. Certains auteurs américains, et en particulier ALBAN, EPSTEIN et collaborateurs, ont récemment signalé l'importance de ces cardiopathies constituées à bas bruit après la première crise. Celle-ci aurait pu ainsi être considérée purement articulaire si ces malades n'avaient pas été suivis. Les manifestations cardiaques découvertes secondairement au moment de la rechute, lui auraient été imputées d'emblée.

PLANCHE 8.

TABLEAU I

Enfant atteint de RAA purement articulaire à la 1re crise		Rechute sur le mode cardiaque		Rechute sur le mode choréique		Rechute sur le mode articulaire	
85	73 %	25	30,1 %	3	3,5 %	57	66,4 %

TABLEAU II

Enfant atteint de chorée à la 1re crise		Rechute sur le mode cardiaque		Rechute sur le mode choréique		Rechute sur le mode articulaire	
8	7 %	0	0 %	5	62,5 %	3	37,5 %

TABLEAU III

Enfant atteint de cardiopathie à la 1re crise		Rechute sur le mode cardiaque		Rechute sur le mode choréique		Rechute sur le mode articulaire	
24	20 %	13	55,5 %	1	4,1 %	10	41,6 %

Ainsi, tenant compte de ces facteurs pourtant disparates et bien difficiles à chiffrer, nous nous permettons de conclure que le danger d'une atteinte cardiaque est, dans nos statistiques, certainement surestimé, et qu'il est en définitive moins important lors de la rechute que lors de la première crise. Un cœur resté sain à la première crise aurait beaucoup de chance de le rester par la suite.

A l'inverse, le tableau 3, planche 8, qui nous montre la propartion des aggravations des lésions cardiaques lors de la rechute, pêche sûrement par défaut. Plus d'une fois sur deux, l'atteinte cardiaque s'est trouvée être aggravée par la rechute. Sur nos 13 cas de rechute, sur le mode cardiaque, 4 ont eu une aggravation rapide, importante, difficile à stabiliser. Le risque qui apparaît lors de l'arrêt de la prophylaxie chez ces petits cardiaques est d'une importance telle qu'il est souvent angoissant d'arrêter le traitement, même après un délai théorique suffisant. Le traitement à vie de ces malades, et qui est proné par la plupart des auteurs, semble donc pleinement justifié.

2° Nombre de rechutes sur le mode choréique.

Plus que l'étude statistique, de la fréquence des rechutes sur le mode choréique rapportées au nombre des rechutes totales (tableau 1, planche 7), il nous semble intéressant d'étudier le mode clinique qui a présidé à la rechute de nos chorées.

La planche 8, tableau 2, nous montre que sur 8 chorées qui ont rechuté, 5 l'ont fait sur le mode choréique (soit 62,5 %). Une fois sur deux, l'atteinte articulaire était présente, plus ou moins importante, elle cédait le plus souvent bien avant l'amélioration des signes de chorée.

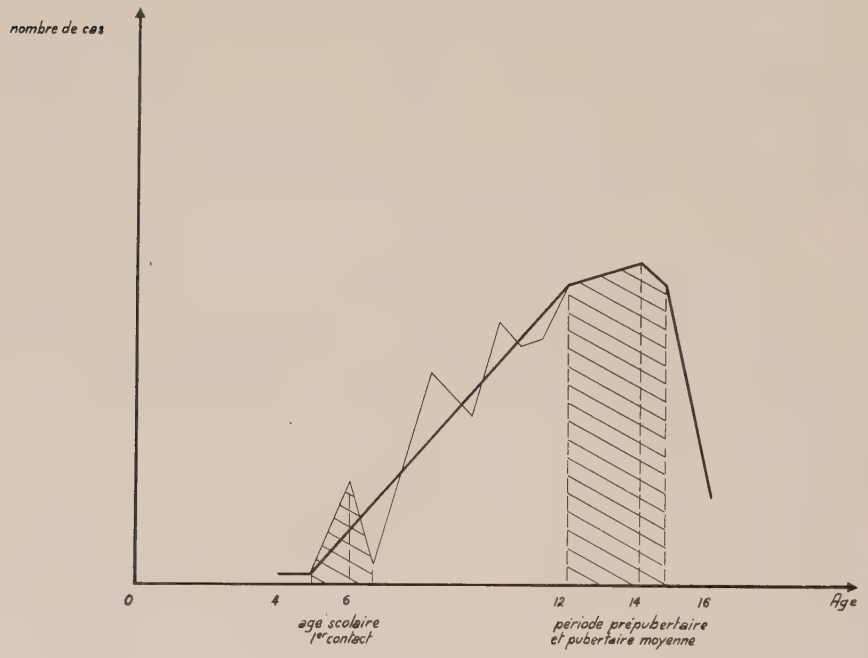
3° Conclusion.

En définitive, le tableau 2, planche 7 résume les tableaux précédents. 40 % de nos malades ont présenté une atteinte séquelle une fois la deuxième crise terminée (ce pourcentage représente l'addition des cardiopathies révélées en première crise et en seconde crise), 10 % de nos malades ont fait une chorée, la moitié d'entre eux a passé le cap de la rechute en restant indemne. Ce bilan lourd, et qui ne devrait plus se voir, malgré les imperfections de la thérapeutique moderne est vraisemblablement surestimé, quant à la part qu'y prennent les cardiopathies constituées lors de la rechute.

C) Répartition des rechutes suivant l'âge des enfants.

Nous avons dit dans l'exposé de notre protocole d'étude que 90 % des enfants hospitalisés dans le Centre ont entre 5 et 15 ans. Il est intéressant de se le rappeler pour étudier la courbe ci-dessous qui représente la répartition des rechutes en fonction de l'âge des entrants atteints de rhumatisme articulaire aigu.

Courbe de répartition des rechutes en fonction des âges



Dans son ensemble la courbe marque une progression importante entre 4 et 14 ans. Nous avons surtout retenu le pic maximum absolument caractéristique qui se situe entre 12 et 15 ans. Un raisonnement par analogie, et qui est bien tentant, nous oblige à faire un rapprochement. Ce pic, en effet, correspond grossièrement à la période pubertaire chez les filles et prépubertaire chez les garçons. La grande fréquence des garçons par rapport aux filles pourrait expliquer le maximum du pic à l'âge de 14 ans. Le grand danger de la période pubertaire a d'ailleurs été, depuis longtemps, souligné dans la littérature médicale française.

Nous remarquons également sur notre graphique un maximum notable, bien que de moindre importance, à l'âge de 6 ans. Le même raisonnement que précédemment, nous fait rapprocher cette majoration des rechutes, du premier contact scolaire.

Signalons enfin, que, la pente qui chute brutalement à partir de l'âge de 15 ans, est bien malaisée à interpréter de façon définitive étant donné le recrutement du Centre. Il y a en effet environ 5 % des enfants, seulement, qui ont plus de 15 ans parmi les entrants. Nous n'avons pas eu d'enfants âgés de plus de 16 ans hospitalisés pour rechute entre 1959 et 1964.

V. — *ETUDE ANALYTIQUE DES TROISIEMES CRISES ET AU-DELA*

Nous avons déjà indiqué sur le tableau 2, p. 27, que nous avions 46 troisièmes rechutes et plus sur nos 117 rechutes globales. Ce qui signifie que, un enfant sur trois qui a rechuté l'a fait plus d'une fois. Ces observations, par leur importance numérique, nous ont incité à développer ce chapitre.

A) Répartition des cas en fonction du nombre de rechutes.

La planche 10, tableau 1 nous indique que sur 46 cas, nous avons 29 troisièmes crises et 17 rechutes au-delà. Dans les dossiers qui ont présenté plus de 5 crises, nous avons eu trois sixièmes crises et une dixième crise. On voit que la fréquence des cas est rapidement amortie d'autant qu'on s'éloigne plus de la deuxième crise.

B) Etude comparative de la qualité des prophylaxies.

Nous voyons dans le tableau 2, planche 10, nos résultats. L'étude comparative de la qualité des prophylaxies nous a en effet appris que le pourcentage de prophylaxies correctes était, dans ce groupe bien particulier de malades, extrêmement faible. Notre pourcentage est de 10,7 %. La comparaison avec le tableau 4 qui exprime le pourcentage de prophylaxies correctes retrouvées dans notre étude des deuxièmes crises est extrêmement démonstratif, puisque notre pourcentage était de 21,38 %. Ceci n'est d'ailleurs pas fait pour étonner car ce groupe de malades est de lui-même sélectionné.

PLANCHE 10.

TABLEAU I

REPARTITION DES CAS EN FONCTION DU NOMBRE DES RECHUTES

Nombre de crise	3e	4e	5e	Plus de 5	TOTAL
Nombre de cas	29	8	5	4	46

TABLEAU II

ETUDE COMPARATIVE DE LA QUALITE DES PROPHYLAXIES

Prophylaxie			
Néant	Incorrecte	Correcte	% de correcte
27	14	5	10,7 %

C) Etude de la fréquence des atteintes cardiaques dans le groupe des troisièmes crises et au-delà.

Nous avons pris pour étudier l'atteinte cardiaque dans ce groupe de malades les mêmes critères que ceux que nous avions pris dans notre étude précédente.

Le tableau 1, planche II nous montre que 60,9 % des enfants qui ont été placés dans la catégorie des rechutes multiples, sortaient de leur dernière crise avec une atteinte cardiaque séquelle. La comparaison avec le tableau II, planche 7 qui montrait le pourcentage des sequelles cardiaques après la deuxième crise nous apprend que la proportion de cardiopathies n'est guère plus élevée après plusieurs rechutes qu'après la deuxième crise. Etant donné d'ailleurs que les rechutes sont d'autant plus fréquentes qu'il existe une atteinte cardiaque préalable, on peut se demander si l'augmentation que nous constatons est due à une addition des lésions où à une sélection des rechutants. Plus de 43 % des enfants qui ont rechuté au moins deux fois avaient déjà une cardiopathie à la première crise comme le met en évidence le tableau 2, planche 11. Le pourcentage de cardiopathies nouvellement installées ou présumées telles serait donc de 17,9 %. Ce résultat, s'il correspond à la réalité, indique une faible proportion de nouvelles cardiopathies.

PLANCHE II

TABLEAU I

POURCENTAGE DE CARDIOPATHIES
APRES RECHUTES SUCCESSIVES

Cœur normal	Cœur pathologique	% de cœur pathologique
18	28	60,9 %

TABLEAU II

POURCENTAGE DE CŒUR PATHOLOGIQUE SEQUELLE
DE PREMIERE CRISE
CHEZ LES MALADES RECHUTANT PLUS DE DEUX FOIS

Nombre de cas	Nombre de cœur pathologique séquelle de première crise	Pourcentage
46	20	43,5 %

L'aggravation des lésions cardiaques pré-existentes nous est apparue par contre, d'une extrême fréquence. Elle se fait souvent non par une apparition de nouvelles anomalies auscultatoires mais peut-être plus par l'aggravation des lésions déjà existentes. Dans un petit nombre de cas l'aggravation des désordres hémodynamiques a été immédiatement préoccupante. Quoi qu'il en soit, et ici comme lors de notre étude sur les premières rechutes, les lésions cardiaques se sont toutes stabilisées sous traitement.

D) Conclusion.

Dans la catégorie de nos malades à rechutes successives et en particulier chez les cardiaques connus depuis leur première crise, nous avons été particulièrement surpris de voir que pour beaucoup d'entre eux aucun traitement prophylactique n'avait été entrepris ou suivi malgré la menace d'une aggravation de pronostic fâcheux.

VI. — *REFLEXION SUR LE TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE TEL QU'IL S'EST PRESENTE CHEZ NOS MALADES*

Nous avons été frappé, dans l'ensemble, et au fur et à mesure de l'évolution de cette thèse, par le nombre des enfants qui ne recevaient pas de traitement prophylactique.

Notre tableau synoptique sur la qualité comparative des prophylaxies chez nos malades, est particulièrement démonstratif. Un malade sur 5 seulement avait reçu une prophylaxie correcte. La moitié d'entre eux n'avaient pas de prophylaxie, plus d'un quart avait une prophylaxie incorrecte, soit qu'elle fût arrêtée trop tôt, soit qu'elle fût irrégulière, soit qu'elle fût enfin, inefficace.

Ces constatations, nous avaient amenés à essayer de faire la part des responsabilités. Il nous a été si difficile de classer nos observations que nous avons abandonné ce projet. Nous nous sommes contenté de rechercher les moyens mis en œuvre pour aider à la généralisation des méthodes de traitement moderne en matière de rhumatisme articulaire aigu.

Certains organismes, et en particulier la Société d'Etude et de Soins pour les enfants atteints de rhumatisme articulaire aigu, patronée par le Ministère de la Santé Publique et de la Population, ont fait paraître diverses brochures éducatives, les unes à l'intention des médecins traitants, les autres à l'intention des familles des petits malades.

Mais cet effort est récent et malgré les qualités indéniables de ces parutions, elles sont encore trop peu connues.

Plus écoutés, peut-être, sont nos Maîtres qui ont consacré de nombreux travaux à ce sujet et ont un auditoire important tant à l'hôpital qu'à la Faculté ou que dans la Presse Médicale. Mais cet enseignement s'adresse essentiellement à l'étudiant, et le délai d'efficacité en est donc plus long. Cet enseignement portera ses fruits de façon indiscutable, mais également de façon tardive.

Malgré leur haute valeur, il est évident que les moyens de propagande, de vulgarisation mis à la disposition du « grand public » sont trop peu nombreux. Mais il ne faut pas perdre de vue que la méthode actuelle du traitement prophylactique porte en elle-même une part de responsabilité importante dans la lenteur avec laquelle se fait sa généralisation. Comment en effet, imposer à un sujet à l'esprit peu ouvert et non éduqué un traitement long et sans faille, alors que tout semble être guéri ?

Il est à souhaiter, qu'en l'absence d'un remaniement fondamental du traitement du rhumatisme articulaire aigu, les métho-

des actuelles qui ont fait la preuve de leur efficacité soient exigées par la société pour qui le rhumatisme articulaire aigu est une charge indéniable.

CONCLUSION

Notre étude a porté sur 438 dossiers de malades hospitalisés pour rhumatisme articulaire aigu au Centre de Cardio-Rhumatologie Infantile de Nanterre (C.C.R.I.) de 1959 à 1964.

I. — *Définition préliminaire.*

Ce chapitre auquel nous avons attaché une grande importance nous a permis de discuter les définitions de base à notre étude des rechutes. Nous avons insisté sur l'intérêt d'une « normalisation » des termes et des définitions qui pourrait permettre de mieux comparer les différentes statistiques encore disparates.

II. — *Etude analytique des rechutes.*

A) La fréquence relative des rechutes chez nos malades a été la suivante : sur 438 dossiers, nous avons :

— 321 premières crises
— 71 deuxièmes crises
— 46 troisièmes crises et plus.

Le pourcentage global de nos premières crises de 1959 *à* 1964 *est de* 73,3 %, *ce qui revient à dire que, à peu près un enfant sur quatre a été hospitalisé pour une rechute.* Le pourcentage moyen de ces premières crises est plus élevé que celui des statistiques des autres auteurs. Il est difficile de porter un jugement sur ce gain apparent, sachant le caractère disparate des statistiques. Nous notons cependant au C.C.R.I. une amélioration sensible ces trois dernières années : il semble que ce résultat puisse être imputable à la généralisation progressive du traitement prophylactique.

B) Etude comparative de la qualité des prophylaxies chez nos malades.

Nous avons montré que, *seulement un enfant sur cinq qui est hospitalisé pour une rechute a reçu une prophylaxie correcte.* Il faut, d'ailleurs, tenir compte du caractère particulier du recru-

tement dans notre étude : il se fait dans les 0,8 à 1 % d'enfants qui rechutent malgré une prophylaxie correcte surveillée par les services hospitaliers d'origine.

C) Etude du temps d'intercrise.

Nous avons noté la grande fréquence des rechutes dans les deux premières années et l'amortissement important mais progressif au-delà de ce délai.

Le temps d'intercrise, chez des sujets suivis avec prophylaxie correcte, a eu la même répartition. Il en fut de même pour les malades atteints de cardiopathie antérieure.

D) Etude de la répartition des rechutes suivant le terrain.

1° La classification clinique des premières crises a montré que, sur 438 enfants, 20 % étaient atteints de cardiopathie, 7 % étaient atteints de chorée sans cardiopathie et 73 % avaient un RAA sans atteinte cardiaque durable.

2° La classification clinique des rechutes nous a montré que sur 117 cas, 32 % ont fait une rechute avec atteinte cardiaque, 7,8 % sur le mode choréique.

3° Nous avons établi divers tableaux des rechutes en fonction du caractère clinique de la première crise :

— 30,1 % des premières crises purement articulaires ont fait une rechute avec atteinte cardiaque. Ce chiffre nous est apparu très important (surtout en comparaison de données récentes) et nous avons fait quelques réserves sur son interprétation.

— 62 % des premières crises avec chorée ont rechuté sur le mode choréique.

— 55,5 % *des premières crises avec atteinte cardiaque ont aggravé leur lésion lors de la rechute.*

4° En définitive, 42 % des enfants ont gardé une cardiopathie séquellaire à la suite de leur rechute.

E) L'étude de la répartition des rechutes suivant l'âge, a montré l'existence de deux maxima. L'un est d'une grande netteté : il correspond vraisemblablement à la période pubertaire, l'autre, plus contestable, se situe aux environs de cinq ans : il nous a semblé correspondre aux premiers contacts scolaires.

III. — *Etude analytique des troisièmes crises et au-delà.*

A) Répartition en fonction du nombre de rechutes.

Sur 117 rechutes, nous avons 46 troisièmes crises et au-delà dont 29 troisièmes crises et 17 au-delà.

B) Etude comparative de la qualité des prophylaxies.

Seulement 10,7 % des rechutes se font dans notre groupe sous une prophylaxie régulière et correcte. La comparaison avec les 21 % de rechutes avec prophylaxie correcte lors de la deuxième crise est suffisamment évocatrice pour ne pas y insister.

C) Etude de la fréquence relative des atteintes cardiaques.

Nous avons choisi et appliqué les mêmes critères d'étude que ceux que nous avons énoncé à propos des premières rechutes.

Plus de 6 sur 10 de nos malades ont gardé au-delà de leurs rechutes multiples une atteinte cardiaque séquelle. Mais plus de 43 % des enfants qui ont rechuté avaient une atteinte cardiaque lors de leur première crise. Le pourcentage de cardiopathies acquises lors des rechutes successives est ainsi de 17 % environ.

L'aggravation des lésions cardiaques antérieures a été à la longue pratiquement constante dans ces cas avec rechutes multiples. Aucune n'a continué à évoluer sous traitement correct.

IV. — *Réflexion sur le traitement prophylactique tel qu'il est présenté chez nos malades en-dehors d'une surveillance hospitalière.*

Ce chapitre sert de conclusion à notre travail.

Nous avons été frappé par le fait que le traitement prophylactique n'était habituellement pas suivi de façon correcte et que dans bien des cas il n'avait même pas été commencé.

Nous avons passé en revue de façon succinte les principaux moyens de vulgarisation et d'enseignement mis à la disposition de la propagande pour l'institution d'un traitement prophylactique adéquat du rhumatisme articulaire aigu. Nous avons insisté sur les difficultés d'imposer à l'esprit un traitement qui bien que valable, est difficilement acceptable pour l'entourage d'un petit malade apparemment bien portant. Nous avons enfin espéré voir l'intérêt attiré de façon toute particulière sur cette maladie lourde de séquelles, pesante à la Société, jugulable en grande partie par les moyens thérapeutiques modernes.

Vu, le Doyen,

G. CORDIER.

Vu, le Président de Thèse,

F. COSTE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

J. ROCHE.

BIBLIOGRAPHIE

ALBAN, EPSTEIN et Coll. — Rheumatic fever in children and adolescents. A long term epidemiologic study of subsequent prophylaxis, streptococcal infections and clinical sequels.
Annals of Internal Medecine. Vol. 60, fev. 1964, Supplem. 5, pp. 1-129.

ALLESSANDRINI H. — Contribution à l'étude du traitement et de la prophylaxie du R.A.A. chez l'enfant. Etude statistique portant sur 110 enfants hospitalisés à la clinique médicale infantile de Grenoble de 1953 à 1956.
Thèse Lyon, 1958, N° 36.

ANDREU-DIVI F. — Profilaxis de la fiebre reumatica.
Arch. de Pediatr. Barcelona, 1957, 8, N° 44, sept.-oct., pp. 177-201.

ASEEVA L.O. et RUDNEVA T.M. — Prevention of repeated attacks of rheumatism in children by the method of complex and antirelapse treatment.
Pediatr. Moscou, 1961, 40, N° 8, pp. 79-82.

BELAMICH F. — Contribution à l'étude des rechutes dans la maladie de Bouillaud.
Thèse, Paris, 1964.

BONADIES A. — Importance de l'éducation sanitaire dans la lutte antirhumastimale.
Reumatismo, Milan 14 : 2 (mars-avril 1962) 95/96. Symposium sur le stade IV de la maladie rhumatismale, Rome, 6-7 mars 1961.

BRETON A., HAVEZ R., PONTI C., DUPUIS C., BONIFACE L. — Le rhumatisme articulaire aigu, Problèmes actuels (à propos de 168 observations).
Lille Méd. 7 : 294-307, 1962.

BYWATERS E.G.L., THOMAS G.T. — Prophylaxie des récidives du R.A.A.
Brit. Med. J., 1958 (5092), pp. 350-352.

CARRON R., MAILLARD M.A. et PELLERAT J. — Pénicillinémies après benzathine pénicilline injectable dans la prophylaxie du R.A.A. Etude critique.
Pédiatrie, Lyon, 1961, 16, N° 2, pp. 153-160.

CHEVALLIER J. — Traitement du R.A.A.
Revue Rhum., 1958, 25 (5), pp. 375-398.

CHEVALLIER J. — Etudes sur la maladie de Bouillaud et son traitement.
Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris, 1958, 74 (34-35-36), 962-969.

CHKOLNIKOVA S.I. — Quelques indices de l'activité du processus rhumatismal chez l'enfant dans les intervalles des crises aiguës.
Pédiatr. Moscou, 1959 (2), 64-68.

COLLORIDI V. et BORRA G. — La profilassi antibiotica delle recidive della malattia reumatica. Esperienze dalla casistica dell'ambulatorio di cardiologia infantile della Clinica Pediatrica della Università di Roma.
Lattante, Parma, 1963, 34, N° 2, febbraio pp. 92-96.

CONSTANTINESCU C. — La prophylaxie des récidives dans la maladie de Bouillaud-Sokolschi.
Revista Medicala, Bucaresti, 1960, 6, N° 2, aprilie-junie, pp. 137-139.

COSTE F., CHEVALLIER J. — Prévention du RAA par la lutte contre l'infection steptococcique.
Rev. Rhum. 1958, 25 (1), 18-23.

DEBRE R., SOULIE P. — La maladie de Bouillaud, ses complications cardiaques et son traitement.
Expansion Scient. Franç. Edit., Paris, 1955.

DIEHL, A.M., DALE A.L., HAMILTON T.R. — Effect of prolonged streptococcal prophylaxis on quiescent rheumatic heart disease.
Circulation, Vol. 24-4, 919, oct. 1961.

EDELMAN Z.I. — Problems or preventing the recurrence and progression of rhumatism in children.
Pediatr. Moskva, 1962, 40, N° 3, pp. 8-14.

EDITORIALS. — Prevention of rheumatic fever.
J. Amer. Med. Ass. 1963, 183, 1034. Rev. Rhum. 1963, 30, 403.
Enquête sur la maladie de Bouillaud et son traitement. Résultat de la thérapeutique 3 à 5 ans après la première crise.
Bull. Inst. National Hygiène 16, pp. 991-1000, 1961.

FEINSTEIN A.R. — Prophylaxis of rhumatic fever.
Amer. Heart Journal, St-Louis, 1964, 67, N° 2, febr. pp. 278-279.

FELLINGER K. — Traitement prophylactique de la maladie rhumatismale.
Europa Medica, I : I (oct. 1962) 41/46.

FRED-HISS J. G. — Traitement du RAA.
An. J. Card., 1958, I (4), 468-474.

GALLOIS P. — Prophylaxie et traitement du RAA.
Concours Médical 1958, 80 (29), 3431-3434.

GAUTIER M. — La prophylaxie du RAA.
La vie Méd. 1962, 43, 1109-1115.

HEIDELMANN G. — Prophylaxe der rheumatischen Karditis und ihrer Rezidive.
Deutsche Gesundheitswesen, Berlin, 1961, 16, N° 25, 22, Juni, pp. 1147-1150.

HURMUZACHE E. — L'attitude thérapeutique-prophylactique au cours de la période de convalescence des enfants rhumatisants.
Pediatr., Bucarest, 1962, II, N° 5, sept.-oct., pp. 473-478.

Instituto Nacional de Cardiologia de Mexico. — Programa experimental de prevencion de la fiebre reumatica.
Salud publica de Mexico, 1961, 3, N° 2, marzo-abril, pp. 191-202.

KUTTNER A.G. — Prevention of rheumatic fever recurrences.
Jour. of Pediatr., St-Louis, 1960, 56, N° 6, June, pp. 847-848.

KRESIKOVA I.A. — The results of prevention or rheumatism in children.
Pediatr. Moskva, 1963, 41, N° 4, pp. 65-66.

LAPLANE R., DEBRAY P., SALBREUX R. — Utilisation des antibiotiques dans le traitement de la prophylaxie de la maladie de Bouillaud.
Rev. Nour., 1958, (2), 59-66.

LIEVRE J.A. — De la possibilité d'améliorer la prévention du rhumatisme articulaire aigu.
Presse Méd. Paris, 1963, 71, N° 34, 13 et 20 juil. pp. 1687-1688.

LOPEZ SANCHEZ A. — Profilaxis actual de la carditis reumatica.
Rev. Clin. Espanola, Madrid, 1961, 83, N° 1, 15 de oct. pp. 65-66.

LORENZ E., WENDLER H. — Contribution à l'épidémiologie, à la clinique et à la prophylaxie du RAA chez l'enfant.
Munsc. Mod. Wschr., 1960, 102 (21), 1048-1056.

LORENZ E. — Epidémiologie et prophylaxie du rhumatisme articulaire aigu chez l'enfant.
Wien. Med. Wschr., 1959, 109 (7), 147-151.

MILLER J.M. — Progrès en médecine : la prophylaxie du rhumatisme articulaire aigu et des cardiopathies rhumatismales.
New-Engl. J. Med. 1959, 260 (5), 220-230.

MOZZICONACCI P. et LABESSE J. — Prophylaxie et prévention du rhumatisme articulaire aigu.
XVI[e] Congrès de l'Ass. des Pédiatres de langue Franç. Paris, Expan. scien. Franç., 1957, tome 2, pp. 113-208.

MOZZICONACCI P., ATTAL C. — Traitement et prophylaxie du RAA.
Monogr. med. sci., 1959, 81, 10.

MOZZICONACCI P. — Prévention et prophylaxie du rhumatisme articulaire aigu.
Rev. Rhum. 1958, 25 (5), 399-418.

MOZZICONACCI P. — Traitement du rhumatisme articulaire aigu.
Rev. Prat., Paris, 1959, 9 (3), 279-290.

MOZZICONACCI P. — Problèmes posés par la prophylaxie et la prévention du rhumatisme articulaire aigu.
Pediatrie, 1959, 46 (4), 447-456.

MOZZICONACCI P., GERBEAUX C., CARAVANO R. — Infections streptococciques et porteurs sains.
Sem. Hôp. Paris, 37, pp. 2757-2762, 1961.

MOZZICONACCI P., NOUAILLE, ATTAL, GAUTHIER M. — L'emploi de la pénicilline dans la maladie de Bouillaud.
IV[e] Symposium Bristol, Marseille, mai 1964, La pénicillinothérapie moderne, pp. 67-82.

RASKA K. — Rheumatic fever and its prophylaxis.
Santé publique, Bucarest, 1961, 4, N° 1, pp. 25-36.

SACREZ R. — Etiologie, prophylaxie et traitement du rhumatisme articulaire aigu chez l'enfant.
Strasbourg Med., 1959, 10 (6), 400.

SHOKH B. — La prévention des récidives rhumatismales.
Pediatr. Moscou, oct. 1963, 5, 10, pp. 62-65.

SOKOLOVA-PONOLAVERA O.D. — Les principaux moyens pour le traitement et la prophylaxie des enfants atteints de rhumatisme.
Bull. Acad. Med. URSS, Moscou 1958 (11), pp. 3-11.

STAHLMAN M.T., DENINY Jr. F.W. — Prophylaxie des infections streptococciques chez les malades présentant du RAA.
Ann. J. Dis. Child., 1959, 98 (1), pp. 80-85.

WAN NGO LIM, WOLSIN M.G. — Comparaison des taux de récidive du rhumatisme cardiaque chez les enfants traités par la pénicilline « per os » à titre prophylactique ou par indications. Etude s'étendant sur 6 années.
New-Engl. J. Med., 1960, 262, (7), pp. 321-325.

WOOD H.F., FEINSTEIN A.R., SIMPSON R., KLEINBERG E. — Effet comparé de trois méthodes prophylactiques dans la prévention des infections à streptocoques et des récurrences du RAA.
Ann. of Int. Med., Philadelphie, fev. 1964, 60 : 2 Part. 2, 47-57. Sem. Hôp., Paris, juin 1964, 1899.

ZAL'CMAN Z.A., KULESOVA N.M. — The significance of prophylaxis for the prevention or rheumatic relapses and cardiac defects.
Terap. Archiv., Moskva, 1963, 35, N° 1, pp. 94-98.

TABLE DES MATIÈRES

I. Protocole d'étude 21

II. Définitions préliminaires 23

III. Etude analytique des rechutes 26

IV. Etude de la répartition des rechutes selon le terrain 31

V. Etude analytique des troisièmes crises et au delà . . 37

VI. Réflexion sur le traitement prophylactique tel qu'il s'est présenté chez nos malades 40

Conclusion 41

Bibliographie 45

Imp. DESSEAUX et Fils - Colombes